

DELIVERY VALVE STRUCTURE FOR COMPRESSOR

Publication number: JP4295187 (A)

Publication date: 1992-10-20

Inventor(s): TANAKA YOSHIMI

Applicant(s): DAIKIN IND LTD

Classification:

- international: **F04B39/10; F04C29/00; F04C29/06; F04C29/12; F16K15/16; F04B39/10; F04C29/00; F04C29/06; F04C29/12; F16K15/14; (IPC1-7): F04B39/10, F04C29/00, F16K15/16**

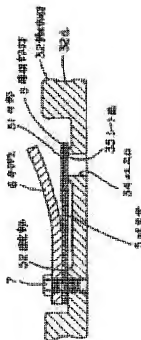
- European:

Application number: JP19910059034 19910322

Priority number(s): JP19910059034 19910322

Abstract of JP 4295187 (A)

PURPOSE: To improve compression efficiency by a method wherein the valve part of a delivery valve is accurately seated in an adhered state on a seat surface at a delivery port as breakage of a valve and the increase of flow passage resistance or the occurrence of a miss in assembly is prevented. **CONSTITUTION:** A delivery valve 5 is formed of a magnetic material and a magnetic force to compensate for adhesion during seating on a seat surface 35 at a delivery port 34 is exerted on the delivery valve 5. Attraction of the delivery valve 5 to the valve press 6 side is prevented from occurring in a way that a non-magnetic thin plate member 8 is located on an opposite surface between the delivery valve 5 and a valve press 6, the valve press 6 is covered with a non-magnetic film 9, or the valve press 6 is formed of a non-magnetic material.



⑭ 日本国特許庁(JP)

⑮ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報(U) 昭60-75771

⑰ Int.Cl.⁴

F 16 K 15/16

識別記号

庁内整理番号

6636-3H

⑱ 公開 昭和60年(1985)5月27日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑲ 考案の名称 リードバルブ

⑳ 実 願 昭58-167182

㉑ 出 願 昭58(1983)10月28日

㉒ 考 案 者 筒 井 勝 彦 川崎市多摩区菅2489

㉓ 出 願 人 株式会社 京浜精機製 川崎市中原区市ノ坪386番地
作所

明 細 書

1. 考案の名称 リードバルブ
2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 流体流路中に配置された弁座 1 に対応して流体流路を開閉制御する弾性板状部材より成るリード部 2 と固定支承部 3 とを備えたリードバルブにおいて、リード部を折り曲げ成形し、支承部固定時にリード部の折り曲げ変形復元力を弁閉力としたことを特徴とするリードバルブ。

(2) 前記リードバルブを長手方向軸心線 X-X に対して非対称形状にしてなる実用新案登録請求の範囲第 1 項記載のリードバルブ。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、弾性板状部材より成るリードバルブに係り、特に弁座洩れが少なく安価に製作できるリードバルブに関する。

従来のリードバルブを説明すると、例えば実開昭 52-12321 号公報に開示されているように、弁孔を有するボデーの固定弁座とストッパとの間に挟持されているリード弁および前記ボデー

No 2

一の上面に固着されリード弁を受けるゴム状弾性材製弁受座とより成り、前記固定座面をリード弁の先端に向って上面に対し収斂するテーバー形状とすること及び／又は前記弁受座を固定座面に向って上面に対し収斂するテーバー形状とすることによりリード弁と弁受座との間の密封性を改良したリードバルブが公知である。この場合、弁座部分又はリードバルブの支承部をテーバー形状にする必要があるため、加工あるいは成形が困難で高価となる欠点があった。

本考案は、かかる点に鑑み成されたもので、その目的とするところは、弁座部の密封性能に秀れ構造が簡単で安価であり、且、従来のリードバルブと交換可能であるリードバルブを提供することにある。

本考案の一実施例を第1図～第3図により説明すると、金綱薄板、合成樹脂、硬質ゴム等の弾性を有する板状部材より成るリード部2と、ボルト孔4が穿設された支承部3とを備えたリードバルブ5は長手方向と直角方向にあらかじめ折曲さ

れて成形されている。そして、リードバルブの長手方向全長寸法が 20 mm の場合に、中折れの寸法は約 0.4 ～ 0.5 mm が適切な弁閉力を与えることが実験により確認されている。又、リードバルブの形状は長手方向軸心線 X-X に対して非対称形状となるように構成され、実施例では支承部 3 の片側に R 部 6 が配置されている。これは、リードバルブ装着時の誤組防止すなわち表、裏面の取り付け面を明確にするものであるもので、形状ではなく表面に印字、着色を行なう等の方法を用いても良いものである。更に、又、リードバルブを装着する台座（基板 9）面の形状をリードバルブ外形形状と同一形状にして凹溝形状にすると、リードバルブの取付面（表裏面）を誤まりなく装着できるものである。当該リードバルブ 5 を流体流路 7 を囲繞する弁座 1 に対応配置するに当っては、あらかじめ中折れに曲げた折り曲げ変形復元力を弁閉力となるようにボルト孔 4 に対してボルト 8 を貫通して基板 9 に装着される。該リードバルブの装着箇所は、一般の逆止弁を要求される箇所および

第 4

内燃機関の機関負圧駆動の脈圧作動ダイヤフラム燃料ポンプ等、種々の応用、利用が可能である。

作用を説明すると、リードバルブ5は基板9に装着されるに当って、台座10と弁座1が一平面に形成されているので平面的に平らに装着され、あらかじめ折曲された寸法だけの弾性回復力は弁座1に対して弁閉力として作用する。従って、他のばね力を利用することなくシート面圧を向上させ、弁座洩れが解消される。又、装着に当っては、リードバルブの表裏面の取付誤組は防止される。

以上、詳述したように本考案は、流体流路中に配置された弁座1に対応して流体流路を開閉制御する弾性板状部材より成るリード部2と固定支承部3とを備えたリードバルブにおいて、リード部を折り曲げ成形し、支承部固定時にリード部の折り曲げ変形復元力を弁閉力としたので、弁座部の密封性能に秀れ、構造が簡単で成形が容易であり且、従来のリードバルブと交換が可能である安価なリードバルブを提供できたものである。

4. 図面の簡単な説明

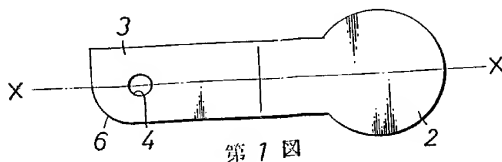
第 1 図は、本考案のリードバルブの一実施例を示す平面図、第 2 図は第 1 図の側面図、第 3 図は第 1 図のリードバルブを弁座に装着した例を示す縦断面図である。

- 1 …… 弁 座
- 2 …… リード部
- 3 …… 支承部

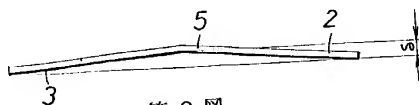


実用新案登録出願人 株式会社 京浜精機製作所

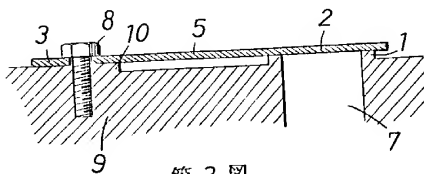
代表者 綿 引 四 郎



第1図



第2図



第3図

実用新案登録出願人
株式会社 京浜精機製作所
代表者 綿引四郎